

KOMPLEX VIZSGÁLATOK AZ OROSZLÁNYI III. AKNA ALSÓ EOCÉN SZENES RÉTEGEIN

Írta: SÍPOSNÉ KEDVES ÉVA, KEDVES MIKLÓS és SÍPOS SÁNDOR

Az oroszlányi szénmedence III-aknájának szenes rétegeiből vizsgálataink számára TÓBIÁS LÁSZLÓ gyűjtötte be a mintákat, a közettani meghatározásokat MOLNÁR BÉLA egyetemi tanársegéd végezte el. Mindkettőjük szíves segítségét ezúton is hálásan köszönjük.

A palynológiai vizsgálatokra a feltárás módszere azonos az előző munkánkban ismertetett eljárással [3]. Az 1. táblázaton a spóra-pollen vizsgálati eredmények közül csak a szenes rétegeket képező láptípus meghatározása szempontjából fontos sporomorfák százalékos értékeit tüntettük fel.

1. táblázat

A. minták sorszáma	<i>Pteridophyta</i>	<i>Taxodiaceae- Cupressaceae</i>	<i>Ericaceae</i>	<i>Castanea (Tr. cinctulum)</i>	<i>Tr. liblarensis</i>	<i>Myricaceae</i>	<i>Palmae</i>
1.	2,13	2,25	—	3,11	4,41	—	87,75
2.	22,45	12,35	—	22,15	11,93	2,15	27,80
3.	4,44	7,95	—	23,84	9,35	14,44	26,25
4.	2,43	6,25	—	7,85	1,05	2,15	77,75
5.	0,25	10,45	—	12,00	2,13	—	68,51
6.	11,65	—	—	14,47	4,35	3,16	14,51
7.	0,70	—	10,11	66,31	6,12	6,28	2,66
8.	—	3,63	1,11	36,72	13,80	36,15	4,24
9.	—	1,05	—	84,00	8,21	3,87	1,02
10.	—	—	26,26	49,85	17,92	1,01	1,24
11.	—	—	27,70	60,05	4,41	5,24	—
12.	5,70	0,10	0,90	27,00	7,67	7,80	49,11

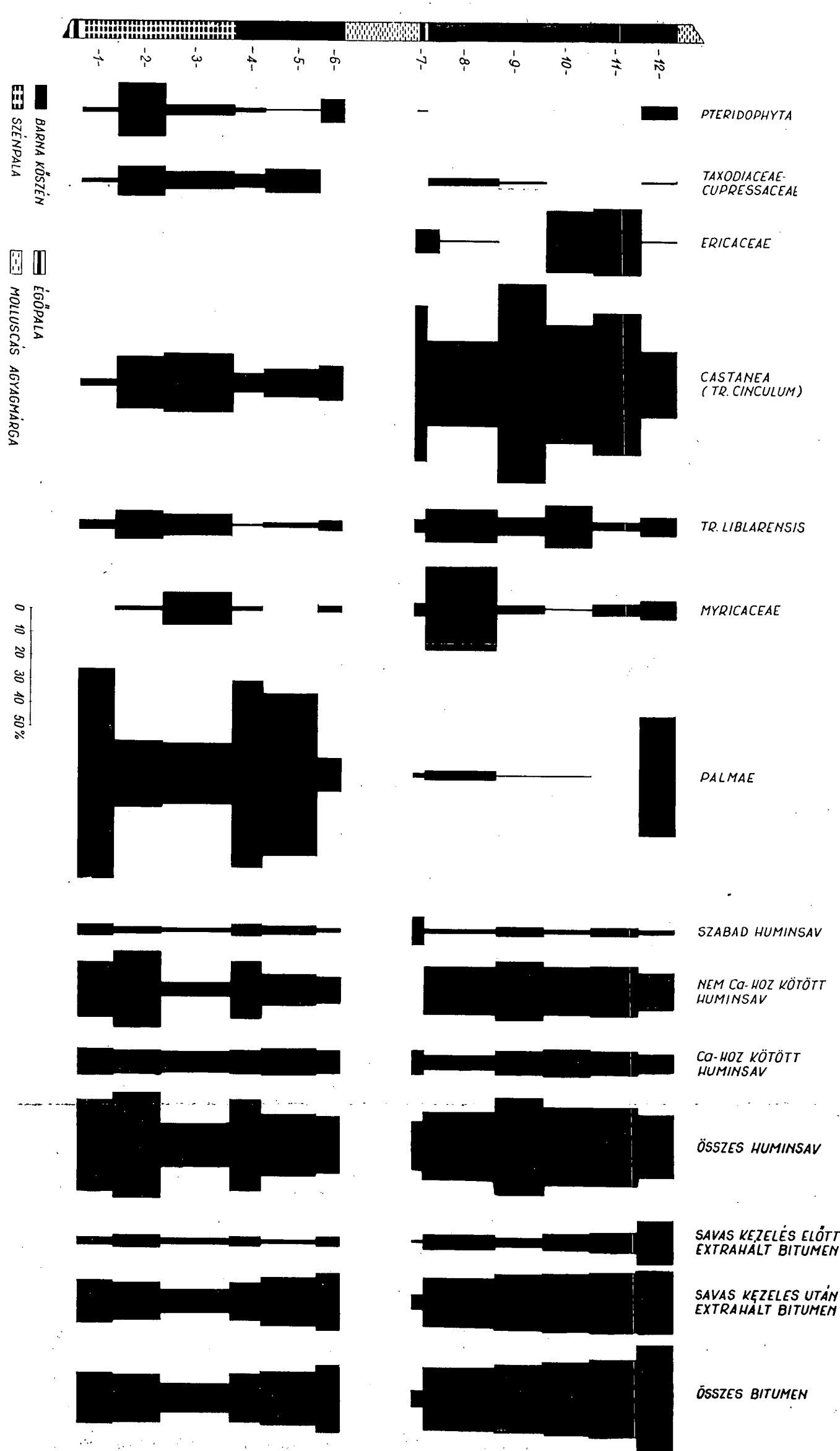
A kémiai vizsgálati módszereknél az előbbiekkal szemben [3] a bitumen-tartalom meghatározását az előző dolgozatunkban megadott módosítás szerint végeztük el. A második extrakció ideje ezeknél a mintáknál 20–28 óra között változott. A vizsgálatok eredményei a 2. táblázaton láthatók.

2. táblázat

A minták sorszáma	Szabad huminsav tartalom %	Nem Ca-hoz kötött huminsav tartalom %	Ca-hoz kötött huminsav tartalom %	Összes huminsav tartalom %	Savas kezelés előtt extrahált bitumen t. %	Savas kezelés után extrahált bitumen t. %	Összes bitumen tartalom %
1.	5,21	23,11	10,05	38,37	2,53	18,32	20,85
2.	2,72	31,12	9,95	43,79	4,87	15,90	20,77
3.	2,22	6,00	9,40	17,62	2,37	9,63	12,00
4.	5,38	24,24	9,78	39,40	2,96	16,65	19,61
5.	3,80	12,45	10,90	27,15	2,20	20,08	22,28
6.	2,72	10,95	10,47	24,14	3,82	23,92	27,74
7.	11,02	0,01	9,66	20,69	1,50	5,88	7,38
8.	1,90	19,80	6,01	27,71	6,15	20,05	26,20
9.	4,12	25,14	10,02	39,28	4,20	24,11	28,31
10.	2,29	20,36	10,98	33,63	7,00	23,26	30,26
11.	2,73	21,06	9,77	33,56	7,59	24,65	32,24
12.	2,11	15,71	8,05	25,87	17,85	26,32	44,17

A kapott szelvényleírás és a közettani meghatározások alapján készítettük el a szelvényrajzot. A palynológiai és a kémiai vizsgálatok eredményeit a szelvényrajz mellett összesített értékelő digrammon ábráztuk. Az értékeket a szelvényrajz mellett a mintavétel arányainak megfelelően egy központi tengelyre kétoldalt mértük fel. A szelvényrajz és eredményeink az 1. ábrán láthatók.

Az alsó telep legalsó vizsgálat alá vett mintájában (1) a *Monocolpopollenites tranquillus* (R. Pot.) Th. & Pf. 1953 pálma pollenek dominálnak, az egyéb sporomorfák mennyisége minimális. Így kifejezetten láperdei növényzet képezte a szenes rétegeket. A 2. minta kevert sporomorfa összetétele sekélylápi környezetre utal. Magas a *Pteridophyta* spórák, a *Taxodiaceae-Cupressaceae*, a *Castanea* és a *Palmae* pollenjeinek a mennyisége, továbbá az allochton *Faga-*



1. ábra

ceae is említést érdemel. Vegetációtípusát illetően hasonló a következő minta sporomorfa összetétele is, azzal a különbséggel, hogy a *Pteridophyta* spórák mennyisége csökkent, a *Myricaceae* pollenjei aránylag magasabb százalékuak. PFLUG [1; 2] munkája szerint semiterrestrikus lápi képződmények. A felette levő két minta (4, 5) szintén pálma láperdei képződmény. Az alsó széntelep legfelső mintája igen nedves környezeti viszonyokra utal.

A felső telep szenes rétegeit képező vegetáció semiterrestrikus láppal kezdődik, a *Castanea* pollenek dominálnak, figyelemre méltó az *Ericaceae* pollenjeinek a mennyisége is az allochton *Fagaceae* és a *Myricaceae* pollenek mellett. A 8. minta magas allochton *Fagaceae* pollenmennyisége miatt nyílt lápi, illetve limnotelmatis viszonyokat tükröz. Egy kiemelkedés, vagy feltöltődés következtében a felette levő rétegben (9. minta) ismét semiterrestrikus lápi környezet alakult ki. A 10., 11. mintában az *Ericaceae* pollenek a domináns *Castaneae* pollenek mellett feltűnően magas százalékot értek el. Ez tipikusan sekélylápi képződmény. A felső telepet képező vegetáció záró együttese sekélylápi pálma együttes, a *Monocolpopollenites granulatus* KEDVES 1961 a domináns formája.

A palynológiai alapon kapott vegetáció rekonstrukciókat összehasonlítva a szenes rétegek bitumen és huminsav tartalmával, eredményeinket az alábbiakban foglaljuk össze:

Az 1. mintában, amely pálma láperdőből képződött, a szerves anyagok felhalmozódása magas, kivéve az első extrakció során nyert bitument. A felette levő sekélylápi képződményben (2. minta) a huminsavtartalom emelkedik, a teljes bitumentartalom csökken. Érthetetlen, hogy a következő mintában (3), amely szintén sekélylápi képződmény, a szerves anyag mennyisége erősen csökken. Viszont a 4. minta, amely pálma láperdőből képződött, szervesanyag összetételét tekintve azonos az 1. mintával. A következő (5.) mintában a huminsavtartalom csökken, a bitumentartalom valamivel magasabb, mint az előbbi mintában.

A felső telep legalsó mintájában, amely semiterrestrikus lápból képződött, a szerves anyagok felhalmozódása kismértékű. Ez esetben arra gondolhatunk, hogy az üledékképződés folyamán a szubsztrátum kilúgozódott. A felette levő 8. minta, amely sekélylápából jött létre, gazdag huminsavban és bitumenben. A 9. minta huminsav tartalma kiugróan magas. A további mintákban a huminsav mennyisége arányosan csökken, a bitumentartalom pedig emelkedik. Az alsó telep egyes mintáján kapott eredményekkel egybevetve megállapítható, hogy a nedvesebb környezetű vegetációból létrejött szenes rétegekben a bitumen felhalmozódása nagymértékű, a huminsavak pedig inkább láperdei vegetációból létrejött szenes rétegekben fordulnak elő magas mennyiséggel.

Az említett eredmények alapján a széntelepes rétegeket képező vegetáció biotópjai, ökológiai viszonyai és az üledékben felhalmozódott bitumen és huminsav mennyisége között bizonyos kapcsolat állapítható meg. Itt elsősorban az alábbi megállapításokat tehetjük: Láperdei képződményekben a huminsavak halmozódnak fel inkább, míg a sekélylápi, nedvesebb ökológiai szenes rétegekben a bitumen mennyisége a magasabb, a huminsavak kisebb mértékben vannak képviselve, bár abszolút értékük aránylag magas.

Említett összefüggéseket különösen olyan vegetációsukcessziós változásoknál követhetünk nyomon, ahol az ökológiai változások nem hoztak létre

az üledékképződés során anyagváltozást, de egyelőre kifejezetten elsősorban barnakőszén rétegekre vonatkoztathatók.

A szénpala és égőpala szervesanyag tartalmával kapcsolatban számolhatunk a már említett kilúgozás lehetőségével is. Továbbá jelenlegi módszereinkkel eddig rekonstruálhatatlan tényezőkkel, amelyek szintén jelentős mértékben befolyásolták a szerves anyagnak az üledékben való felhalmozódását.

IRODALOM

- [1] PFLUG, H., D.: *Paläont. Z.*, 26, 112—137, 1952.
- [2] PFLUG, H., D.: *Neues Jb. Geol. u. Paläont.*, 102, 409—430.
- [3] SÍPOSNÉ KEDVES, É. & KEDVES, M.: *Szegedi Pedagógiai Főiskola Évkönyve*, 229—238, 1962.
- [4] THOMSON, P., W. & PFLUG, H., D.: *Palaeontographica*, B, 94, 1—138, 1953.